

EDITORIAL

É com grande satisfação que comunicamos o fechamento de mais uma edição em fluxo contínuo da ForScience: Revista Científica do IFMG, o v. 5, n. 3, 2017. Ao todo foram 10 trabalhos aprovados nas áreas de Ciência da Computação, Matemática e Engenharia Elétrica.

Na área de computação tivemos 1 artigo aprovado: “Alterando número máximo de acessos in-flight na memória da GPU, avaliando desempenho e consumo energético em ambiente simulado”. O artigo descreve um experimento que mensura o desempenho e consumo energético dos dispositivos CPU, GPU, Memórias Principais e Caches de dispositivos específicos em ambiente simulado realizando modificações paramétricas em suas arquiteturas no intuito de encontrar uma solução que melhorasse o desempenho e/ou reduzisse o consumo energético dos dispositivos.

Na área da matemática, por sua vez, foram 3 artigos aprovados. “Modelagem do tempo de vida de um inversor de frequência”, “Desdobramento das correlações das notas do exame nacional do ensino médio via análise de trilha na região do Caparaó” e “Minicurso: construções de triângulos através do software geogebra”.

O primeiro trabalho se propôs a modelar o tempo de vida em horas de inversores de frequência (dispositivo eletrônico que tem como sua principal função a variação da rotação de um motor trifásico, por meio de mudança da frequência que ele proporciona em seus contatos de saída) utilizando os conceitos de análise de confiabilidade paramétrica.

O segundo, “Desdobramento das correlações das notas do exame nacional do ensino médio via análise de trilha na região do Caparaó”, O trabalho teve como objetivo a construção de um diagrama de trilha para a visualização dos efeitos diretos e indiretos percebidos nas notas de matemática de alunos das escolas estaduais da região do Caparaó influenciadas pelas notas percebidas em outras áreas do conhecimento do ENEM de 2014.

Ainda, a área de matemática aprovou o artigo “Minicurso: construções de triângulos através do software geogebra”. O intuito do trabalho foi, por meio de um curso oferecido a alunos ingressantes no 1º ano de um curso Técnico Integrado ao Ensino Médio de uma Instituição de Ensino de Minas Gerais, utilizando o software Geogebra, verificar se conceitos geométricos essenciais foram fundamentados ao longo dos anos iniciais de estudo desses alunos.

Por fim, a área de Engenharia aprovou 6 trabalhos no total. Dois deles, “Estudo sobre as principais regulamentações dos campos eletromagnéticos em linhas de transmissão operando em regime permanente” e “Métodos numéricos de integração aplicados no cálculo de campos magnéticos gerados por linhas de transmissão” trabalharam especificamente com campos magnéticos, apresentando as principais regulamentações e recomendações

nacionais e internacionais, referentes aos níveis de limite de exposição humana a campos elétricos e magnéticos para linhas de transmissão e tecendo uma discussão de como calcular campos magnéticos gerados por linhas de transmissão por meio de métodos numéricos de integração aplicados à Lei de Biot-Savart, respectivamente.

Outros dois, “Dimensionamento e simulação de uma microrrede utilizando geração conjunta eólica/solar aplicada em um condomínio residencial na cidade de Janaúba/MG” e “Análise da viabilidade do uso de biodigestores em propriedades rurais” abordaram questões relativas à geração de energia, no entanto, com focos distintos. Enquanto o primeiro dedicou-se a dimensionar e projetar o desenvolvimento de um biodigestor como fonte de geração de energia, o segundo focou-se na eólica/solar se propondo a dimensionar e simular uma microrrede utilizando este tipo de fonte de geração de energia.

Por fim, dois outros trabalhos com caráter mais interdisciplinar fecham a edição. Em “Análise da definição de parâmetros do aprendizado por reforço no desempenho de um manipulador robótico” os autores apresentam a proposta de analisar os efeitos da definição de parâmetros do Aprendizado por Reforço no desempenho de um manipulador robótico. E em “Implementação em c: filtro de kalman, fusão de sensores para determinação de ângulos”, o foco do trabalho é discutir uma proposta de emprego do filtro de Kalman, implementado na forma de um código de programação em C, para aumentar a eficiência do algoritmo de aquisição de dados que poderá utilizar dados fornecidos por acelerômetro e por giroscópio para obter uma medição angular satisfatória auxiliando, por exemplo, na aplicação de técnicas de controle de estabilidade em drones do tipo multirrotores.

Para saber mais a respeito dos artigos convidamos a todos para acessar nosso Portal e conferi-los na íntegra.

Boa leitura a todos!

Bruno César de Melo Moreira
Editor Chefe
ForScience: revista científica do IFMG